©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Auch nach seiner Übersiedelung nach Alsfeld behielt Herr PITZER noch Kontakt zu uns, und bis zuletzt hoffte er, doch noch einmal eine unserer Sitzungen besuchen zu können. Dieser Wunsch ist ihm leider versagt geblieben.

Wir verlieren mit CLAUS PITZER einen unbequemen, aber der Entomologie immer aufgeschlossenen eifrigen Mitstreiter. Wir werden sein Andenken in Ehren bewahren.

KGS

KLEINE MELDUNGEN

Ein extremer Fall von Koevolution zwischen Pflanze und Nachtfalter

Sekundäre Pflanzenstoffe, deren Bedeutung lange Zeit völlig ungeklärt war – es sei denn, sie hatten einen Nutzen für den Menschen, wie etwa Tabak, Kautschuk, Herzglucoside etc. –, treten derzeit immer stärker in den Mittelpunkt des Interesses von Insektenforschern. Der Grund dafür ist, daß eine ganze Reihe von Insekten diese Substanzen offenbar als notwendige Ausgangsstoffe für die Biosynthese von Phermonen, chemischen Kommunikationsstoffen, benötigen. Sehr weit haben diese Abhängigkeit einige Nachtfalter aus der Familie der Bärenspinner getrieben. Forscher des Max-Planck-Instituts für Verhaltensphysiologie in Seewiesen fanden zusammen mit einer internationalen Wissenschaftlergruppe folgendes heraus:

Die Männchen der beiden in Sumatra heimischen Arctiiden Creatonotus gangis L. und Creatonotus transiens WALKER besitzen an ihrem Hinterleib lange, behaarte, röhrige Gebilde, die Duftpinsel oder Coremata. In diesen Duftorganen wird eine Substanz, das Hydroxydanaidal, gebildet, die aphrodisisch wirkt. Daneben wirkt sie – und das ist für einen männlichen Schmetterling relativ untypisch – auch als Pheromon. Je größer die Coremata, desto mehr Duftstoff wird in ihnen produziert und desto höher sind demnach die Aussichten des männlichen Falters auf Paarungserfolg. Wie groß die Coremata tatsächlich ausgebildet werden, hängt, wie die Wissenschaftler herausfanden, von dem Nahrungsangebot für die Raupen ab. Nur wenn die Raupe genügende Mengen von Pyrrolizidin-Alkaloiden aufnimmt, werden die Coremata voll entwickelt. Diese Alkaloide sind vor allem in Vertretern der Pflanzenfamilie der Korbblütler, Borretschgewächse und Schmetterlingsblütler enthalten, und sie sind gleichzeitig auch die Grundsubstanz, aus der das Pheromon des adulten Tieres, das Hydroxydanaidal, synthetisiert wird.

Damit liegt hier ein Fall von Koevolution vor, in dem die Anpassung an einen sekundären Pflanzenstoff so weit geht, daß bereits die Entwicklung eines den Stoff verarbeitenden Organs von ihm selbst gesteuert wird.

Quelle: SCHNEIDER et al., Science 215 (5. III. 1982), S. 1264 RENATE BADER